



J.W. Price, 949/261.8433

Yoichi Kato

S.n. 09/591,565

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE

JAPANESE GOVERNMENT

KAM1-BL27

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 6月11日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第200752号

出 願 人

Applicant (s):

株式会社ラムダ

TC 2600 MAIL ROOM

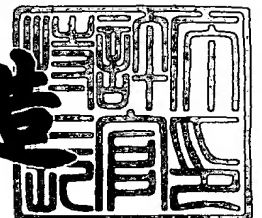
DEC 18 2000

RECEIVED

2000年 7月14日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3054863

【書類名】 特許願

【整理番号】 P9907

【提出日】 平成11年 6月11日

【あて先】 特許庁長官 殿

【発明の名称】 マイナスイオン放射方法および装置

【請求項の数】 6

【発明者】

【住所又は居所】 東京都新宿区荒木町 1 5 番 津之守坂ビル 6 0 2 号株式会社ラムダ内

【氏名】 加藤 洋一

【特許出願人】

【住所又は居所】 東京都新宿区歌舞伎町 2 丁目 4 2 番 1 3 号

【氏名又は名称】 株式会社ラムダ

【代表者】 植田 光男

【電話番号】 03-3232-1145

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【書類名】 明細書

【発明の名称】 マイナスイオン放射方法および装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

直流高圧電源部と、放電電極部からなるマイナスイオン発生装置において、前記直流高圧電源部と前記放電電極部の間に、電子の流れを制限する負荷抵抗を設けたことを特徴とするマイナスイオン放射装置。

【請求項 2】

前記マイナスイオン発生装置は、直流高圧電源部と高圧配線部と負荷抵抗部と放電電極部が接続されて構成される請求項 1 のマイナスイオン放射装置。

【請求項 3】

前記放電電極部は、先端が鋭角の極針であることを特徴とする、請求項 1 および 2 のマイナスイオン放射装置。

【請求項 4】

前記負荷抵抗部の負荷抵抗を変えることにより、マイナスイオンの放射量を増減することを特徴とする、請求項 1 および 2 および 3 のマイナスイオン放射装置。

【請求項 5】

前記直流高圧電源部と複数の前記放電電極部の間に、内部に負荷抵抗を収容した分配器を設け、前記直流高圧電源部と前記複数の放電電極部を前記分配器に接続した事を特徴とするマイナスイオン放射装置。

【請求項 6】

直流高圧電源と放電電極の間に、負荷抵抗を接続し、電子の流れを制限することにより、マイナスイオンを放電させることを特徴とする、マイナスイオン放射方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、マイナスイオン放射方法および装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のマイナスイオン放射装置は、接地電圧に対し、高電圧のマイナス電極より、高電圧のプラス電極に対し、マイナス電子を放電させ、マイナスイオンを発生させる方法が取られていた。いわゆるコロナ放電方式と呼ばれるものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、ながらこの方法は以下に述べる問題点があった。

【0004】

1) コロナ放電による放電電極間の空気中にオゾンが発生してしまう。

【0005】

2) オゾンの発生とともに、プラス電極側でプラスイオンが発生する。

【0006】

したがって、上記のオゾンとプラスイオンを吸収する機構が必要とされる。

【0007】

図3には、従来のコロナ放電方式による、マイナスイオン放射装置とオゾンならびに、プラスイオンの吸収機構の概略が示されている。

右側に先端が鋭角のマイナス電極が示される。左側には、マイナス電極から放電されたマイナス電子を受け取る円筒型のプラス電極が示される。

【0008】

そして、円筒型のプラス電極の手前には、放電により、発生したオゾンを吸収するフィルターが配置されている。このフィルターには活性炭がふくまれており、活性炭がオゾンを吸収して、プラス電極側への混入を防止する。

【0009】

そして、円筒型のプラス電極内には、放電に伴い発生する、プラスイオンを、吸収する第2のフィルターが配置されている。このフィルターには、プラスイオンを吸収する触媒が添加されている。

【0010】

以上のような、構成により、発生したオゾンおよびプラスイオンは途中で吸収

され、マイナスイオンのみが、プラス電極を通過して、マイナスイオンの貯蔵部に案内される。

【0011】

しかし、ながら、上記のような、マイナスイオン放射装置では、構造が複雑になるとともに、発生するオゾンやプラスイオンを吸収する機構が必要になるとともに、これらの、定期的な交換も必要である。また、マイナスイオンが途中でプラスイオンと中和してしまう事もあり、必ずしも十分な効率を得られていない。

【0012】

【課題を解決するための手段】

第1の発明では、直流高圧電源部と、放電電極部からなるマイナスイオン発生装置において、前記直流高圧電源部と前記放電電極部の間に、電子の流れを制限する負荷抵抗を設けた。

【0013】

第2の発明では、前記マイナスイオン発生装置を、直流高圧電源部と高圧配線部と負荷抵抗部と放電電極部を接続して構成した。

【0014】

第3の発明では、前記放電電極部を、先端が鋭角の極針とした。

【0015】

第4の発明では、前記負荷抵抗部の負荷抵抗を変えることにより、マイナスイオンの放射量を増減した。

【0016】

第5の発明では、前記直流高圧電源部と複数の前記放電電極部の間に、内部に負荷抵抗を収容した分配器を設け、前記直流高圧電源部と前記複数の放電電極部を前記分配器に接続した。

【0017】

第6の発明では、直流高圧電源と放電電極の間に、負荷抵抗を接続し、電子の流れを制限することにより、マイナスイオンを放射させることとした。

【0018】

【発明の実施の形態】

図1および図2により、本願のマイナスイオン放射装置につき、説明をおこなう。

【0019】

図1において、(1)はマイナス電子が放出される極針である。この極針は接地電圧に対し、マイナスの高電圧となっている。

この極針(1)は、直流の高圧電源(6)から、高圧配線(5)を経て、支持具台(4)上の磁極支持具(2)内の負荷抵抗(3)と接続されている。

【0020】

ここで、直流の高圧電源(6)により高電圧が印加されると、マイナス電子は高圧配線(5)から、極針(1)に向かうが、途中負荷抵抗(3)のため、その流れが阻止される。

したがって、負荷抵抗(3)の手前では、マイナス電子が充満し、負荷抵抗(3)では、電子の流れが阻止される状態となり、一種の圧力装置として機能する。そしてある限界点を越えると、マイナス電子が押し出されるように、極針(1)から放射される。

【0021】

もちろん、仮想のプラス電極は存在するのであるが、極針(1)と仮想のプラス電極間のインピーダンスに比し、負荷抵抗(3)のインピーダンスが高いため、極針(1)から、マイナス電子の放電が可能となるのである。

【0022】

図2には、図1の極針(1)部を複数個設けた、マイナスイオン放射装置が示されている。これは、直流の高圧電源(6)と複数の極針(1)部との間に分配器(7)を設け、この分配器(7)から複数の極針(1)部に向け、配線を行ったものである。

この分配器(7)内部にも、負荷抵抗(8)が内蔵されている。

この負荷抵抗(8)は、手前からのマイナス電子の流れを阻止するとともに、複数の極針(1)部へのマイナス電子の分配を平均化して、各極針(1)部から均等にマイナス電子を放射する機能をはたす。

【0023】

【発明の効果】

以上説明したように、本願は、マイナスイオンを、プラス電極を必要とせず、発生させることができる。したがって、コロナ放電に伴う、オゾンの発生もなく、また、プラス電極を設けないので、プラスイオンの発生もない。よって、オゾン吸収機構も、プラスイオンの吸収機構も必要がなく、構造が簡単で、メンテナンスが容易で、高効率のマイナスイオンの放射が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態を示すマイナスイオン放射装置の側面図である。

【図 2】

本発明の第 2 の実施の形態を示すマイナスイオン放射装置の側面図である。

【図 3】

従来のマイナスイオン放射装置の側面図である。

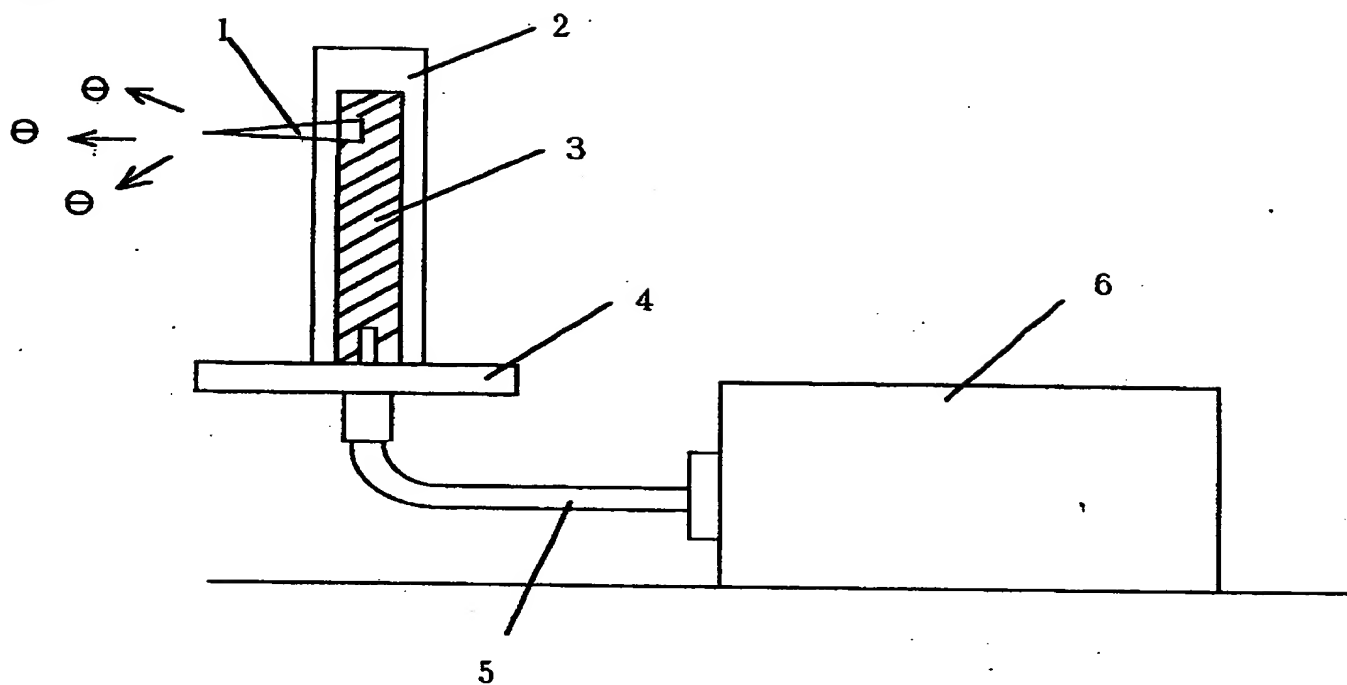
【符号の説明】

- 1 極針
- 2 極針支持具
- 3 負荷抵抗
- 4 支持具台
- 5 高圧配線
- 6 直流高圧電源
- 7 分配器
- 8 負荷抵抗
- 1 a 極針 1
- 1 b 極針 2
- 1 c 極針 3
- 2 a 極針支持具 1
- 2 b 極針支持具 2
- 2 c 極針支持具 3
- 3 a 負荷抵抗 1

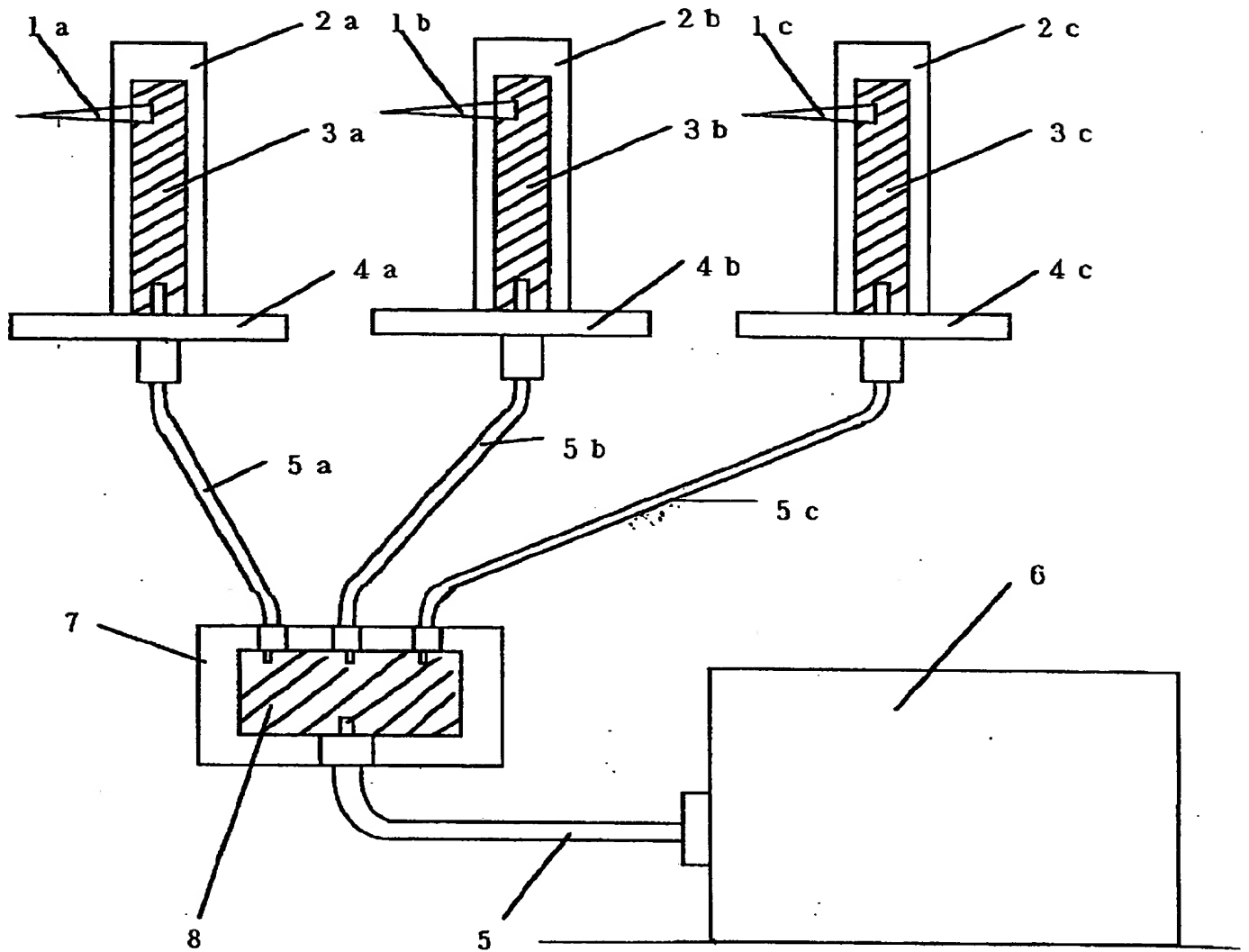
- 3 b 負荷抵抗 2
- 3 c 負荷抵抗 3
- 4 a 支持具台 1
- 4 b 支持具台 2
- 4 c 支持具台 3
- 5 a 高圧配線 1
- 5 b 高圧配線 2
- 5 c 高圧配線 3
- 9 プラス電極
- 1 0 オゾン吸収フィルタ
- 1 1 プラスイオン吸収フィルタ

【書類名】 図面

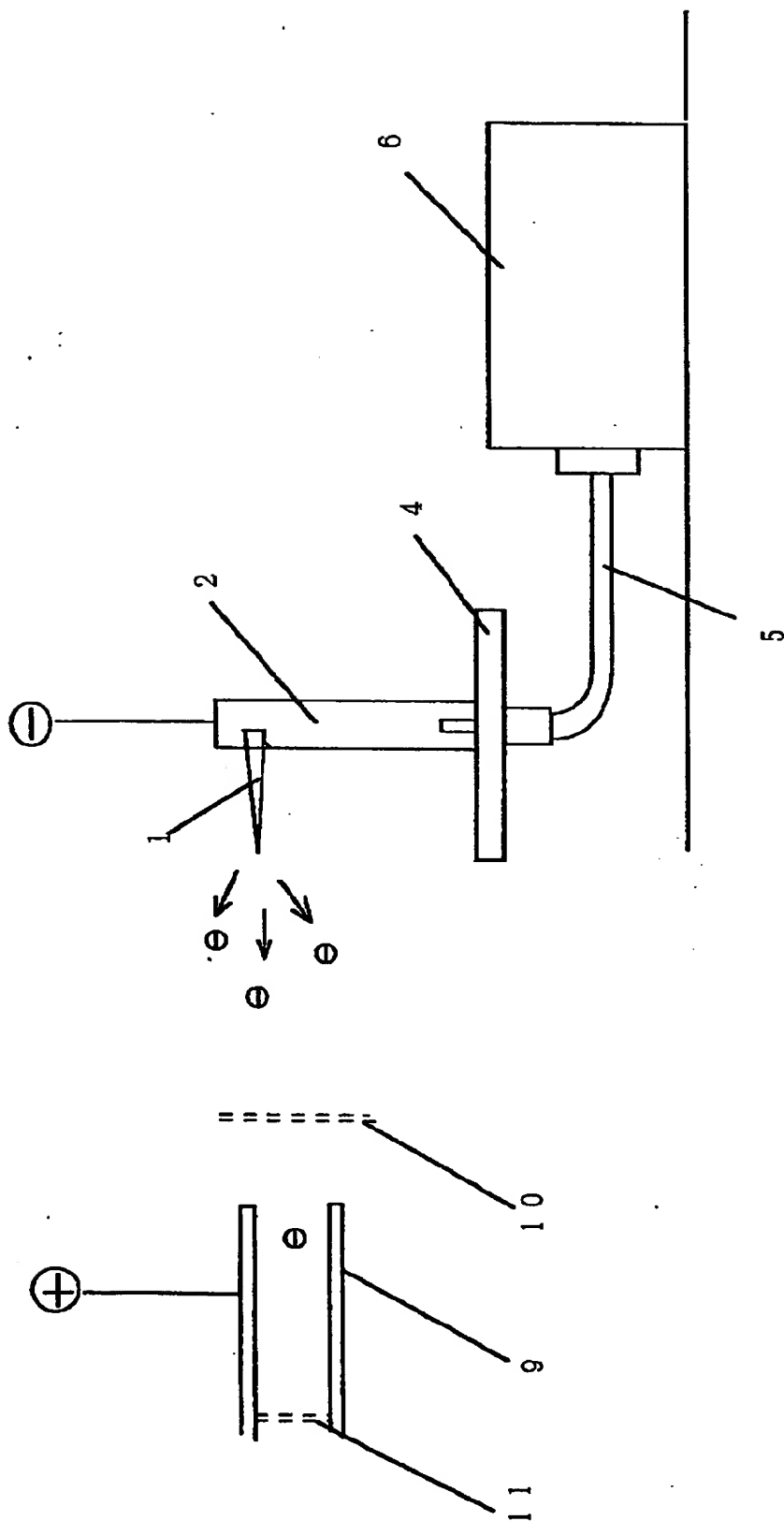
【図 1】



【図 2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 マイナスイオン放射方法および装置において、マイナスイオン放射時、オゾンおよびプラスイオンを発生させることのない、簡単な構成で、高効率なマイナスイオンの発生を実現させる。

【解決手段】 直流高圧電源のマイナス高電圧を、高圧配線を経由して、負荷抵抗に接続し、さらに負荷抵抗を放電電極に接続する。この構成により、直流高圧電源からのマイナス電子は負荷抵抗により、流れを制限され、これが一種の圧力装置として作用し、ある限界をこえるとマイナス電子は放電電極より放射されマイナスイオンを発生させる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [599098378]

1. 変更年月日 1999年 6月11日

[変更理由] 新規登録

・ 住 所 東京都新宿区歌舞伎町2丁目42番13号  
氏 名 株式会社ラムダ